
مجلة العرب

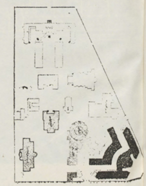


فهرست

العددين ١ — ٢

المستشفى الايطالى الجديد للعزل والحميات

المهندس المعمارى | دكتور سيد كريم



Le Nouveau Hôpital Italien

Pavillons des maladies infectieuses

Dr. SAYED KARIM — Architecte

تقع مبانى مستشفى العزل والحميات خلف المستشفى الإيطالى بالعباسية على قطعة من الأرض مثلثة الشكل روعى فى توقيع المبنى فيها كما هو مبين فى مسقط الموقع أن يتفق فى إسقاطه مع شكلها ويكون مستقلا فى حركته الداخلية ودورة عمله عن بقية المستشفى على اتصال بالمطبخ العمومى والمبخرة والمغاسل بعد عمل التعديل الاضافى لها حتى لا يختلط غسيل قسمى العزل والحميات بقية غسيل المستشفى ، ويتكون المبنى من ثلاث مجموعات أو وحدات أساسية كما هو مبين فى المسقط العام والماكيت يستقل كل منها فى حركته الداخلية وتتصل ببعضها من ناحية الادارة .

(١) قسم العزل :

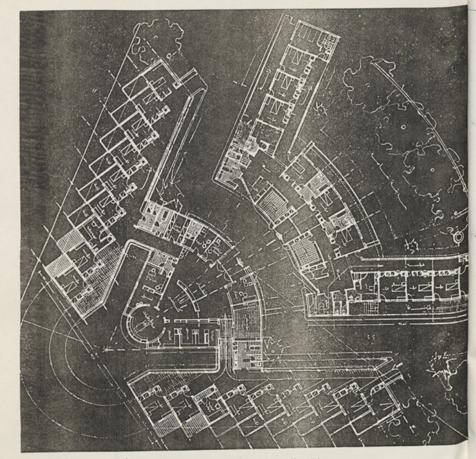
ويتكون من جناحين متعرجى الشكل بكل منهما ست حجرات المرضى وحجرة الممرضة وحجرتين للأطفال وقد أضيف لهما أثناء التنفيذ جناح ثالث نصف دائرى الشكل للعزل الخاص ويتكون من ستة حجرات لكل منها حمام خاص للاستقبال .

(٢) قسم الادارة والعلاج .

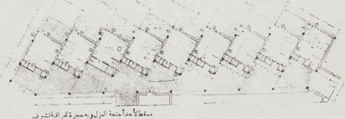
يربط جناحى العزل ببعضها ويحوى حجرات الخدمة الرئيسية من مطبخ للتحضير وحجرة للغسيل يتصل كل منهما بالطريق الخارجى مباشرة حتى يتصلا بالمطبخ الرئيسى بالمغاسل من الخارج مباشرة بواسطة عربات خاصة لنقل الأكل والغسيل . ويتكون قسم العمليات من حجرة للعمليات مستديرة الشكل خالية من الأركان حتى يسهل تعقيمها ومجهزة بجهاز لتكييف الهواء وتحيط بها جميع الحجرات المكملة لها من حجرة الجراح وحمام خاص وحجرات الغسيل والتعقيم والتحضير ومعمل وأجزخانة للقسم .

(٣) قسم الحميات ومحطة الاستقبال .

يتكون من محطتين للاستقبال إحداهما للرجال وأخرى للنساء كل منهما مزودة بحمام للاستقبال واستبدال الملابس وثلاث حجرات للاشتباه وتعلو محطات الاستقبال أربع أجنحة للحميات كل منها مستقل بعمله الداخلى وحجرات ملابسه وخدمته وتتصل بقسم الاستقبال بواسطة مصاعد داخلية للمرضى وسينشأ قسمين منها حالياً .



• مسقط الدور الارضي مبينا به قسمي العزل ويربطهما مبنى الادارة والعلاج والخدمة والجناح النصف دائري للعزل الخاص . الأجنحة الخلفية مركز الاستقبال وادارة الحميات

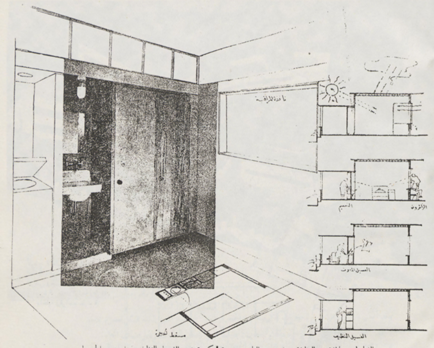


مسقط لأحد أجنحة العزل وبه حجرة المراقبة تشرف على ستة حجرات للمرضى وحجرتين للأطفال .

حجرات العزل .

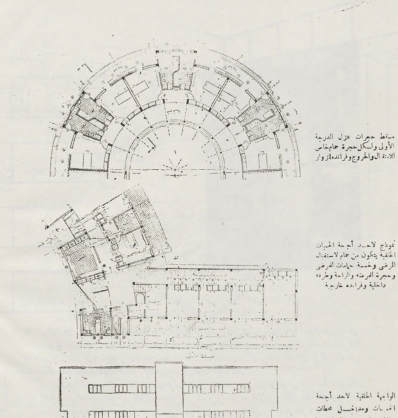
لما كان من أهم الاشتراطات الضرورية فى حجرات العزل سهولة مراقبتها المستمرة وتلبية طلبات المريض مع تقليل الاتصال المادى به ما أمكن فقد روعى فى تصميم الحجرات أن تكون كل مجموعة أو قسم مكون من ستة حجرات للمرضى وحجرتين للأطفال تحت إشراف ممرضة واحدة تقع حجرتها كما هو مبين فى المساقط والقطاع بين الحجرات وترتفع حجرتها عن حجرات المرضى بمقدار ٩٠ سم بحيث يمكنها وهى جالسة أمام منضدة المراقبة رؤية جميع الأسرة فى وقت واحد خلال نوافذ فى الحوائط الفاصلة وترتفع جلسة النوافذ ١٫٧٠ متر عن أرضية الحجرة حتى لا يتمكن المريض من رؤية الحجرة المجاورة وأمام الممرضة لوحة للاتصال بجميع الحجرات حتى إذا ضغط المريض على الجرس أمكنها الاتصال به بواسطة ميكرفون صغير معلق بجانب سريره لمكالمتها وتلبية طلباته المستمرة كما يمكنها وهى فى حجرتها إضاءة الحجرات وإطفائها بغير حاجة للاتصال بالمرضى أنفسهم ويمكنها من حجرتها الاتصال بالأوفيس وأجزاء الخدمة الأخرى لتلبية طلبات المريض .

وضعت الحجرات فى وضع متعرج حتى تكون جميع أبواب الحجرات فى مواجهة الطرقة نفسها حتى يسهل إدخال المرضى وإخراجهم كذلك إدخال عربات الأكل والنقالات وأحواض الحمام المتنقلة بغير صعوبة وتحوى كل حجرة دولاب للملابس الخاصة وحاجات المرضى يفتح من داخل الحجرات ودولاب البياضات



والغيارات والملابس النظيفة ويفتح من الناحيتين حتى يمكن توزيع الغسيل النظيف على جميع الحجرات من الطرقة مباشرة بغير اتصال بالمرضى وحجراتهم أما الغسيل الملوث فيجمع فى اسطوانات معدنية خاصة لها دولاب خاص وفتحة إلقائها فى داخل الحجرات نفسها أما فتحات توزيعها وجمعها فأبوابها على الطرقات حتى يمكن جمعها مقفلة ونقلها إلى التعقيم والمغاسل مباشرة فى عربة خاصة لنقلها.

ولكل حجرة حوض للغسيل فى داخلها وآخر للتعقيم بالطرقة ووضع فوق كل حوض نافذة صغيرة حتى يمكن الطبيب بطريقة آلية عند خروجه من كل حجرة تعقيم يديه ورؤية المريض التالى قبل دخول حجرته كما يعلق باللوحة المذكورة لوحة استعلامات وحالة المريض والبيانات الخاصة به وبمرضه ليطلع عليها الطبيب قبل دخوله الى المريض.

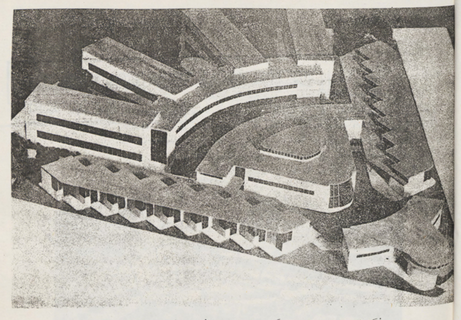


مسقط حجرات عزل الدرجة الأولى ولكل حجرة حمام خاص للإقامة والخروج وفرانده للزوار

نموذج لاحد أجنحة الحميات الخلفية يتكون من حمام لاستقبال المرضى وخمسة حمامات المرضى وحجرة الفرشه والراحة وطرقه داخلية وفرانده خارجية

الواجهة الخلفية لاحد أجنحة الحميات ومداخل محطات الاستقبال وممر السيارات

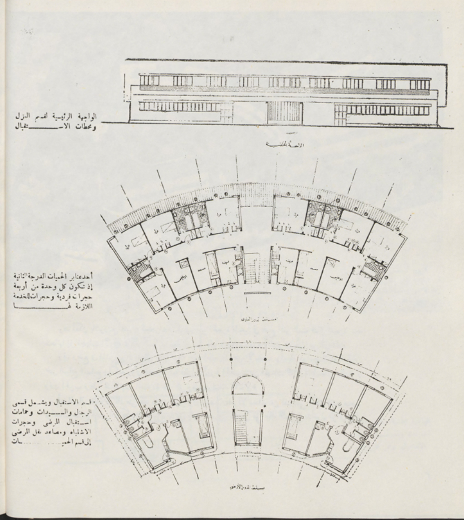
الواجهة الامامية



وقد أمكن بالتوزيع المتعرج للحجرات تكييف جو الحجرة طبيعياً فى جميع أشهر السنة فكل حجرة تتجه فتحاتها إلى الجهات الأربع فيمكن إدخال أشعة الشمس إليها فى أى وقت من النهار وتهويتها من أى اتجاه .

وقد وضع فى المشروع الابتدائى نظام تدفئة جميع الحجرات من الأسقف بواسطة مواسير للمياه الساخن ضمن أسياخ التسليح ولكنه روى العدول عنها نظراً لصعوبة الحصول على المهمات اللازمة بأسعار معتدلة فى وقت الحرب ونظراً للتكاليف المحدودة جداً التى وضعت لتنفيذ المشروع .

أما اتصال الزائرين بالمرضى فقد روعى أن يكون منفصلا تمام الانفصال عن المستشفى بأكمله فقد وضعت فراندات خارج الحجرات يمكن الاتصال بها من باب خارجى مستقل فى حالة التصريح بدخول الزائرين فى



الواجهة الرئيسية لقسم النزل ومحطات الاســـــتقبال

أحد عنابر الحميات الدرجة الثانية إذ تكون كل وحدة من أربعة حجرات فردية وحجرات للخدمة اللازمة لهــــــا

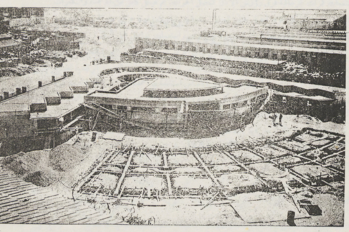
قسم الاستقبال ويشمل قسمي الرجال والســيدات وحمامات اســتقبال المرضى وحجرات الاشتباه ومصاعد نقل المرضى إلى قسم الحميــــات

الحجرات يكون من أبواب الفراندات وفى حالة عدم السماح بدخولهم فيمكنهم رؤية مرضاهم من الفراندات الخارجية مع عدم الاتصال المادى بالحركة الداخلية فى الطرقات .

هيكل العمارة بأكمله من الخرسانة المسلحة ميد وأعمدة وكمرات تحمله أساسات من أعمدة خرسانية بدون تسليح والأسقف من البونسيت وبلاطات خلاط. أما الحوائط فمن البونسيت الخفاف والطوب الرملى المفرغ أما قواطيع الدواليب فمن الطوب الرملى المكبوس . نجارة النوافذ جميعها زجاج وحصيره والأبواب من الأبلكاش فيما عدا نوافذ حجرة العمليات والمعامل والأبواب الخارجية فجميعها من الكريتال .

وقد بلغت التكاليف الكلية للعملية بما فى ذلك الأعمال الكهربائية والصحية والأثاث الثابت ٢٤٠٠٠ ج م .

دكتور سيد كريم



منظر عام لبان المستشفى أثناء التنفيذ وتظهر أجنحة العزل والادارة وقد تمت مبانيها واليد الخرسانية لأصر أجنحة العزل ومحطة الاستقبال

المستشفى الايطالى بالعباسية

من ناحية الانشـــاء

للمهندس أحمد لطفى

سأتكلم فيما يلى عن مبانى المستشفى الإيطالى من ناحية الانشاء :

أولا الأساسات : عملت خمسة جسات بالموقع واتضح أن معدن التربة تختلف فى كل جس عن الآخر وصادفنا على مناسيب مختلفة لحود الموتى فاضطررنا ازاء ذلك للنزول إلى طبقة متجانسة بعيداً عن تلك اللحود فوجدنا طبقة من الرمل على بعد يقرب من الخمسة الأمتار .

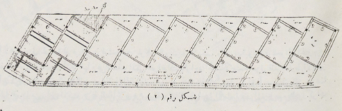
طريقة التأسيس :

البناء مكون من دور واحد لجناح العزل وجناح الإدارة والعمليات ومن دورين لجناح الاستقبال وعنابر الحميات . وللنزول بالأساس إلى هذا العمق فكرنا فى استعمال نوع من الخوازيق وأمام مشكلة عدم توفر حديد التسليح إذ ذاك فكرنا فى استعمال عمود من خرسانة الزلط غير المسلحة ذو قاعدة من خرسانة الدقشوم الأسمنتية بارتفاع ٥٠ سم وبمساحة كافية

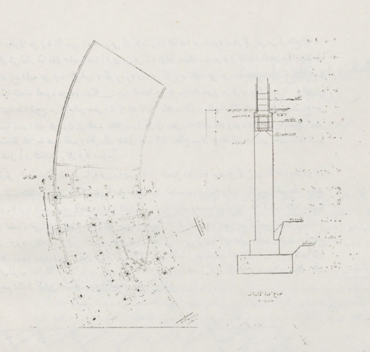
شكل رقم (١)

لتعطى جهداً معقولا على تربة الأساس . وقد روعى أن يكون بروز القاعدة عن العمود مساو أو أقل من ارتفاع القاعدة وفى الأحوال التى تعذر فيها ذلك عملت قاعدة أخرى من خرسانة الزلط بسمك ٤٠ سم فوق القاعدة الدقشوم لاستيفاء هذا الشرط . وقد بلغ الجهد على تربة الأساس ٢ كجم/سم٢ وروعى ألا يزيد الجهد على خرسانة العمود عن ٢٠ كجم/سم٢ وألا تزيد نسبة النحافة للعمود عن ١٢ . وكان جهد الضغط على خرسانة الدقشوم حوالى ٥ر٥ كجم/سم٢ . لم تعترض المقاول فى تنفيذ هذا النوع من الأساس صعوبة تذكر فقد كانت طبقات الأرض العليا متماسكة بحالة طينية لم تستدع عمل جوانب خشبية لسند الحفر للوصول إلى العمق المطلوب ولكن فى بعض الحالات عند وجود قواعد بأبعاد صغيرة تعذر عليه عمل الصندقة اللازمة لصب العمود الخرسانى ففضل صب البئر بقطاع مساو لمساحة القاعدة ومن خرسانة الدقشوم ووافق على تحمل فرق التكاليف وكان فرقاً محسوساً .

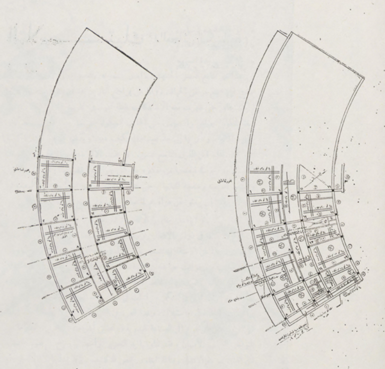
ثانياً الهيكل : استعملت كمرات خرسانية فوق رؤوس الآبار لتحمل الحوائط ثم هيكل كامل من الأعمدة والكمرات والأسقف . ليس هناك ما يستحق الذكر سوى أنه فى جناح العزل استعملت شبابيك زاوية وكان من المحتم عدم وضع أعمدة فى رأس الزاوية فاختير موقع لأعمده فى نهاية الشباك من ناحية المبانى واستعملت كوابيل لحمل الكمرة المتعامدة ولما كان الشباك بحصيرة عمل العتب بقطاع على شكل حرف ٦ ليحمل المبانى الموجودة بينه وبين كمرات السقف ويستخدم لوضع الطنبور ووضع التسليح الرئيسى له فى رأس الزاوية وفى أطراف ضلعى الزاوية لأن محاور القصوز الرئيسية للقطاع (Principal axes of inertia) تميل عن الرأسى والأفقى . وفى الأساس استخدمت أعمدة فى رأس الزاوية تحت كمرة الأساس وهى المرموز لها بالأحرف ا ، ب ، حـ . . . . بالشكل رقم (١) لتحمل كمرة الأساس وما عليها من مبان وذلك للاقتصاد وعدم استعمال كوابيل تستهلك مقداراً كبيراً من حديد التسليح .



شكل رقم (٢)



ونظراً لأهمية عزل الحرارة لغرف المرضى استخدمت بلوكات البونسيت للأسقف والطوب البونسيت للحوائط الخارجية.
هناك نقطة أخرى أحب أن أشير اليها وهى السقف المثلث للفراندات بالواجهة الخلفية لأجنحه العزل فقد اشترط الا يظهر بالسقف أى كمرات فاستخدمت بلاطات مسلحة فى اتجاه واحد بفرض أنها شرائح متجاورة بعرض ٥٠ سم يقل بحرها بالتدريج كلما اقتربنا من رأس المثلث. وثمة نقطة أخرى وهى سقف الطرقة بالواجهة الأمامية فقد اشترط عدم ظهور كمرات



بالسقف من أسفل أو من أعلا فاستخدمت كمرات مقلوبة بارتفاع ٨ سم فوق السقف تدفن فى دكة السطح واستخدمت
الكمرة الخارجية المقلوبة المحمولة فوق الأعمدة المستديرة لتكون مع الكورنيش الخارجى مجارى الصرف .

البلاستيك (العجائن الكيماوية)

محمد حماد
بكالوريوس هندسة مبانى

P L A S T I C S

M. HAMMAD
ARCH. B.Sc., N.S.A.M.

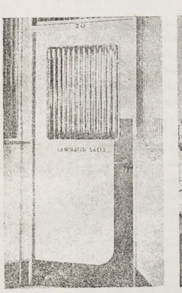
• مواد جديدة للبناء . . .

• طرق جديدة للانشاء . . .

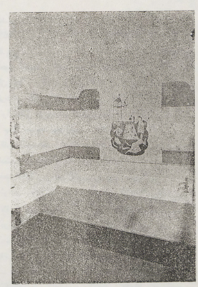
• أشكال جديدة للمبنى . . .

• هذا هو طابع العصر الحديث . . الذى يسمونه بالعصر الآلى لأن الآلات قد طغت على جميع مرافق الحياة . . وأن من يراجع التاريخ يجد أن القرن التاسع عشر لم يكد يظهر حتى ظهرت معه الآلة فكانت نقطة تحول فى تاريخ الانسانية ، وكانت مبعثا لتطور اجتماعى واقتصادى حتى الجانب السيكولوجى من حياة الانسان قد تأثر بظهور الآلة .. وتأثر بها إلى حد بعيد جعله يكيف معيشته بكيفية تختلف اختلافا كبيرا عما كانت عليه قبل القرن التاسع عشر . . وأخذت الآلة تتدرج بالإنســــان وأخذ الانسان يتدرج بها فيمنحها من تفكيره ما يكمل جوانب النقص بها وتمنحه من قوتها ويستغلها لصالحه ومنفعته الذاتية ، حتى غدا الآن يستعين بها فى صنع أشياء دقيقة لو قدر لأجدادنا أن يبعثوا من مراقدهم لما صدقوا أنها من صنع الإنسان . . .

• أجل . . . تأثر الإنسان بظهور الآلة ، وأكثر تأثرا بها الناحية النفسية . . ومنذ أن تركزت الآلة فى دوائر الأعمال ، ومنذ أن فرضت سلطانها فى محيط الحياة ، صار الإنسان عاجزا عن الاستقلال بشخصيته ، سواء فى عمله أو فى معيشته ، أو فى لهوه أو فى أى جانب من جوانب حياته . . . بل اضطر إلى أن يشارك المجتمع فى كل تطور يطرأ عليه ، وقد ترتب على اختلاط الطبقات الاجتماعية بعضها ببعض ارتقاء مادى فى المعيشة ، وارتقاء أدبى فى التفكير ، ونشأت فى نفس الانسان نوازع القسوة والجشع . واشتدت المنافسة فى الاستهلاك ، وغدا الفرد فى القرن العشرين لا يطيق البطء فى أى شىء ولا يطيق الرجوع إلى الصناعة اليدوية فى تحقيق أغراضه ، والعمارة كغيرها من النواحى التى تهم الانسان ، فقد تناولتها يد التحوير وأخضعتها روح العصر الحديث من حيث سرعة الإنشاء ومتانة البناء ورخص التكاليف . وقد استجابت الآلة لرجاء الإنسان ومنحته باكورة انتاجها فى مادة البلاستك ، ويهمنا أن نضع هذه المادة تحت أنظار القراء لأنها قد غدت عنصرا هاما فى مادة البناء . . وسنضعها فى حدود موجزة



٢



١

١ — ركن من حمام استعملت فيه مادة البلاستيك فى الحوائط وعملت بها زخاف من نفس المادة بالوان مختلفة وكذلك رسمت لوح على الحائط بطريقة التمشيق كما نرى فى الزخارف امربية المطعمه بالصدف. على أن تعمل هذه الزخارف فى الخارج على حده ثم تثبت فى مكانها بمادة لاصقة

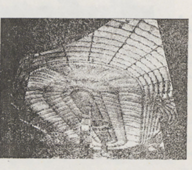
٢ — ركن من مكتب استعملت فيه القواطيع من مادة البلاستك وكذلك الباب وبه فتحه منطاة بالواح من بلاستيك الشفاف ينفذ منه الضوء من نوع الألواح ذات السطح المعرج لتسهل توزيع الضوء . كما أن هذا التعريج يكسبها شكلا خاصا يمكن استخدامه بسهولة فى الزخرفة

تصور للقارىء أهميتها فى الإنشاء .

• ومادة البلاستك ليست من المواد المعدنية التى تؤخذ من المناجم . . وليست من المواد النباتية التى تنمو كالأشجار بل انها نتيجة لتفاعل كياوي باضافة مجموعة من المواد تحت ضغط وحرارة .

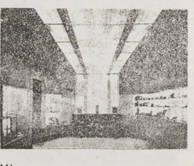
• وبرغم أنها من المخترعات الحديثة التى أتت مع الحرب العظمى الماضية ، إلا أن الانسان عرف المواد التى تصنع منها من أحقاب طويلة ، إذ عرف المواد الراتنجية من آلاف السنين ، وقد أثبتت الحفريات أن قدماء المصريين استعملوها فى التحنيط وحفظ الجثث . وكذلك المواد السليوزية استخرجت من القطن من عهد ليس بالقصير، ثم مادة الكزين استخرجت بتأثير الفورمالدهايد عن اللبن . . وقد عرفنا كل هذا قبل أن تتطور مادة البلاستك فى الصناعة وتأخذ شكلها الحالى وتصل إلى المرتبة التى وصلت إليها الآن .

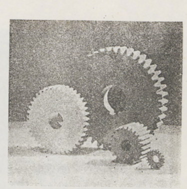
• البلاستك مادة يسهل تشكيلها تحت الضغط والحرارة ولكنها تحتفظ بشكلها النهائى اذا مازالت عنها هذه العوامل ، وعلى حسب تركيبها تنقسم الى قسمين ، الأول وهو ثرمو بلاستك Thermo Plastic ومادته لاتحدث بها تغيير أثناء ضغطها ، لذلك يسهل استعمالها المرة بعد الأخرى . . أما القسم الآخر فيسمونه ثرموستنج بلاستك Thermo seting Plastic وفيه يحدث تفاعلات كياوية أثناء عملية الضغط والتسخين ولذلك لايمكن عادة استعمال المادة إذا ما استعملت فى أول مرة . . .



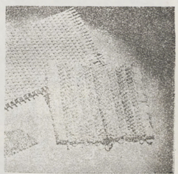
١ — سقف مصنوع من مادة الميتيل ميتاكريليت المصبوبة metyl methacrylate التى توزع الضوء بسهولة .

٢ — صالة عرض صنعت حوائطها وفتريناتها وسقفها الشفاف من الواح البوليسترين Polystyrene ومن خواص هذه المادة سهولة نفاذ الضوء، ولذلك فهى تستعمل دائما فى الثريات الكهربائية .

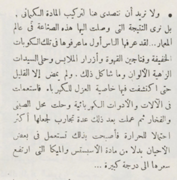




مجموعة من تروس من مادة الفينول phnialicl aminated ولا تحدث ضوضاء عند احتكاكها بعضها ببعض .

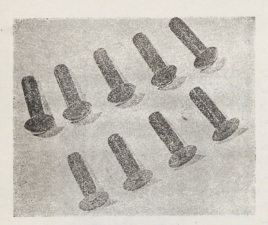


حصيره منسوجه من مادة أسلاك البلاستيك (سليلوز الاستات) : وتستعمل لتكسيه المفروشات وعمل حقائب السيدات وما شاكل ذلك

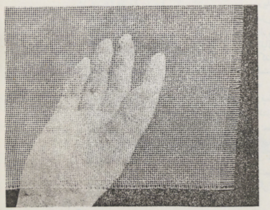


• ولا نريد أن نتصدى هنا لتركيب المادة الكيمائى ، بل نرى النتيجة التى وصلت اليها هذه الصناعة فى عالم المعار .. لقد عرفها الناس أول ما عرفوها فى تلك الكوبات الخفيفة وفناجين القهوة وأزرار الملابس وحلى السيدات الزاهية الألوان وما شاكل ذلك . ولم يمض إلا القليل حتى اكتشفت فيها خاصية العزل للكهرباء فاستعملت فى الآلات والأدوات الكهربائية وحلت محل الصينى والفخار ثم عملت بعد ذلك عدة تجارب لجعلها أكثر احتمالا للحرارة فأصبحت بذلك تستعمل فى بعض الأحيان بدلا من مادة الأسبستس والميكا التى ارتفع سعرها الى درجة كبيرة ...

• ولم تنجح هذه المادة فى بداية الأمر عند ما عمل منها الواح لاستعمالها فى أغراض المبانى ، ولكن بعد تجارب بسيطة ومعالجته باضافة بعض المواد كالمطاط ورادة بعض المعادن والأخشاب أمكن استخدامها فى عمل ألواح كالخشب الأبلاكاج ولكنها أكثر احتمالا ولا تتأثر من الحرارة ولا الرطوبة وفى الوقت نفسه هى عازل للصوت والحرارة ، وهكذا بدأت هذه المـــادة تدخل ضمن مواد البناء الهامة فاستعملت فى تغطية الحوائط والأسقف . ولما أضيف لها ألياف الأخشاب أصبحت مادة لها طبيعة الخشب فلا يصيبها العطب ولا السوس كالأخشاب لأن أليافها أصبحت مغطاة بمادة عازلة عن كل العوامل الخارجية التى تتلف الألياف ، وأمكن بذلك استخدامها فى الأثاث الداخلى للمنزل والأبواب والشبابيك والأرضيات .



مجموعة من المسامير الالاووظه المصنوعه من مادة الفينول فورمالدهايد وهى مقاومة للحرارة والماء والاحماض وتؤدى عمل المسامير العادية الا أنها أقل صلابة



شبكة من أسلاك مغطاة بالبلاستيك تستعمل فى المواضع التى يكون فيها شبكات السلك الأن تغطيه المعدن فى المادة التى يكون فيها شبكات السلك تمنع تعرضه للتفاعلات الجوية

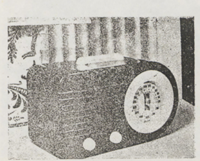
• لقد عاقت الحرب سير البلاستك فى الأعمال المعمارية والمدنية بالرغم من أن حاجة الإنســان أجبرته على التفكير فى استعمال مواد البلاستك فى كل ما احتاج إليه الإنسان فى هذه الحرب فدرس خواصها واستعملها فى أدوات القتال كالقنابل إذ عملت الأغلفة الخارجية للقنابل اليدوية من هذه المادة لسهولة صنعها وسرعة عملها وكذلك الجزء الأمامى المنفجر فى القنابل التى تطلقها المدافع الخفيفة والثقيلة. وكذلك نجد أن هذه المادة طالما خدمت المحاربين فى هذه الحرب لا فى عمل أدوات القتال فحسب بل كذلك لمساعدة الأعمال التى تتم خلف خطوط القتال من مبانى خفيفة متنقلة صنعت حوائطها وأرضياتها وكذلك عملت أجسام السيارات بأكملها من هذه المادة كما استخدمت خاصية شفافيتها ومقاومتها للتأثيرات الخارجية فى عمل أغطية للسيارات بحيث يرى السائق كل ما يدور حوله كأنه فى عربة مكشوفة وفى الوقت نفسه فهو فى مأمن من شر البرد والحرارة بل إن هذة الأغطية كانت له بمثابة واق من شظايا القنابل التى تنفجر من حوله . .

• وعلى هذا فان مادة البلاستيك قد

استعملت فى خدمة رجال الحرب وستتحول الآن فى خدمة الإنسانية بأجمعها .

• ولن يمض وقت طويل حتى تنقشع غمامة الحرب ويرجع الإنسان إلى التفكير فى استعمال كل هذه التجارب فى خدمة بنى الإنسان ونرى هذه المادة تفى لنا بكل ما نطلب، تستعمل بدل الأخشاب فى الأرضيات والأثاث، وبدل الزجاج فى النوافذ . وبدل الطوب فى الحوائط ، وبدل البياض والبويات والقيشانى فى تغطية الأسطح وبدل المعادن فى المقابض والمفاتيح والمسامير . . بل ستذهب إلى أكثر من ذلك ،ستعمل منها أسياخ طويلة لتستعمل فى التسليح بل وعملت منها كذلك ألواح مفرغة من البلاستيك وعجينة الورق المضغوط تحت ضغط عالى ويبلغ طولها حوالى مترين ونصف وعرضها كذلك مترين وسمكها حوالى ثلث سنتى ووزن اللوح حوالى ١٠ إلى ١٥ كيلو . . وقد استعملت هذه الألواح لتسقيف المبانى وبناء الحوائط الغير حاملة (حشو) ومنها الواح كذلك تتحمل ضغط حوالى ٣٠٠ ك.ج على المتر المربع تستعمل فى تسقيف الأدوار

• وقد استخدمت كذلك هذه المادة فى صناعة خيوط رفيعة وأسلاك نسجت على آلات النسيج وصنعت منها أقشة استعملت فى عمل الستائر للأبواب والشبابيك وتغطية المفروشات وكان من السهل صباغتها بألوان مختلفة جذابة ثابتة سواء قبل الصناعة أو بعدها ويمكن أن تكون هذه الأقمشة شفافة ودقيقة للغاية حتى أنهم صنعوا منها جوارب السيدات من مادة النيلون وكذلك يمكن أن تكون ألوانها معتمة وغير شفافة وكذلك


جهاز راديو مصنوع من الفينول بطريقة الصب وهو من لونين مختلفين

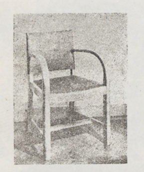

كرسى وستائر من سليلوز الاستات
(Cellulose acetate butyrate)

استعملت هذه المادة فى عمل بعض أجزاء من الماكينات اذ عملت من مادة الفينول فور مالدهايد تروس الآلات لكيلا تحدث ضوضاء عند احتكاكها ببعضها البعض.

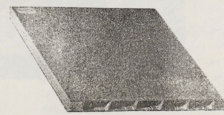
• وكانت لخاصية مادة المثيل متاكريليت لتوزيعها الضوء وسهولة صبها فى قوالب ان استعملت منها ألواح وجهها مزخرفة ومشكلة بأشكال مختلفة لتغطية الأسقف بحيث يكون الضوء من خلفها موزعا على الغرفة وفى الوقت نفسه يظهر تلك الزخارف المحفورة على الألواح

• وقد استعملت هذه المادة كذلك كمادة لاصقة بدل مادة الغراء المأخوذة من أصل عضوى يتعفن بوجود الرطوبة وتتحلل. ولذلك كانت ألواح الأبلكاش والأخشاب الملصوقة بمادة البلاستيك أقوى وأكثر احتمالا من الألواح العادية بل وأمكن أخذ لبابة الخشب وضغطها مع مواد البلاستيك لتعمل منها ألواح لتكسية الأرضيات وعمل الأثاثات وكان من السهل كذلك تشكيلها تحت الضغط بحيث يكون الأثاث من قطعة واحدة بدون أى لحامات فيها كما نرى فى المقاعد والمناضد التى صنعت من هذه المادة.

• وخاصية هذه المادة أنه يمكن تشكيلها بسهولة تحت الضغط وستستعمل هذه الخاصية لتصنع منها نماذجاً ثابتة للشبابيك والأبواب والحوائط وغيرها من لوازم الانشاء فلا يكون على صاحب المصنع أكثر من أن يستعين بالمكبس الضاغط لمادة البلاستك ويشكلها حسب النموذج الثابت وعلى المهندس أن يضع هذه



كرسى استعملت فيه مادة البلاستيك بدل الخشب وكذلك التغطية من قماش بلاستيك

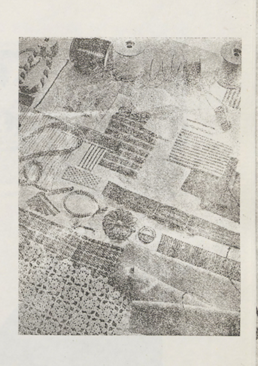


جزء من لوح من البلاستيك على شكل الطوب المفرغ يستعمل للاسقف وجدران الأبنية بمقاس ٠٥ر٢ × ٠٠ر٣ متر ويبلغ وزن اللوح منه حوالى ١٠ الى ١٥ كيلوجرام

النماذج فى تصميم يخرج إلى العالم مبانى جديدة بمواد جديدة وطرز حديثة وحينئذ سـ ى فى الغد القريب المبانى الصغيرة والعمائر الهائلة الضخمة المصنوعة بأكلها من مادة البلاستك تبرز إلى الوجود بمنتهى السرعة وبمنتهى الأناقة والاتقان ، ولا تقتضى من الوقت إلا عشر معشار ما يقتضيه البناء الآن .

• قد يكون هذا غريب أن نسمعه ولكنه لن يكون غريبا عند ما نراه . وليست هذه هى آخر مادة تعطيها لنا الآلة فى عصرنا الحديث . بل إنها لاتعدو أن تكون المادة الأولى . . .

محمد حمار
بكالوريوس هندسة مبانى
دبلوم أساتذة الفن



خيوط وأقمشة مختلفة مصنوعة من البلاستيك والخيوط المغطاة من البلاستيك Plastic conted Yatns وهذه الخيوط متينة ولو أنها مرنة ويمكن أن يقوم بنسجها جميع مكنات النسيج وفى كل أنواع التصميمات كما أنه يمكن تلوينها بألوان مختلفة .



الصناعات المختلفة التي تعمل من مواد العجائن

العجائن وصناعتها

بقلم الاستاذ فوزى الشتوى

L'INDUSTRIE DU PLASTICS

FAWZY EL-SHETWI

من بذرة القطن :

يرجع اكتشاف العجائن الى منتصف القرن الماضى حين كان الكيماويون يجرون تجاربهم على القطن لاكتشاف بعض المفرقعات . وكان أول منتجاتها الباغة السريعة الالتهاب . ولكن هذه الصناعة تقدمت تقدما كبيرا فى المواد المختلفة الأنواع والخواص التى قد يتعذر عليك أن تجـد بين بعض أنواعها لوناً من التشابه وتصنع العجائن المعروفة باسم ETINOLYX عادة من معاملة بعض أجزاء بذرة القطن بحامضى الأزوتيك والكبريتيك بطرق خاصة دقيقة تحصل منها على أزوتات السيلولوز. ثم يزال الزائد من الحوامض بها ، وتغلى العجينة لتصبح أقدر على احتمال الحرارة والبرودة ثم تعالج بالكافور والكحول فاذا أريد تلوينها بألوان سادة أضيف اللون الى الكافور . فاذا لم تضاف الألوان كان الناتج شفافا أو أصفر باهت.

وتمر العجينة فى عدة عمليات صناعية لتثبيت ألوانها وصلقها واخراجها تبعاً لحاجة الأسواق سوا. كانت ألواحا أو أنابيب أو قطعاً صغيرة . ومنها ما يشبه العاج فى شكله الأبيض ومنها أيضاً ما يشبه خشب الأبنوس فى لونه الأسود .



يخلط العجينة بالأصباغ فى إناء دوار .



الفينول :

ويستخدم الفينول PHENOL أو حامض الفنيك فى هذه الصناعة أيضاً . وهو يستخرج خلال عمليات تحضير البنزين . وما نشاهده فى الأسواق من هذا الحامض محلول ضعيف . ولكنه ان كان نقياً فانه يتألف من بلورات صلبة تعامل بمادة الفورمالين المعروفة بقوتها على التطهير . وقد ظهرت مستحضرات الفينول أوائل القرن الحالى .

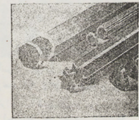
وكان أول من اكتشفه الدكتور ليوهندريك باكلاند حين كان يجرى تجاربه لتحويل حامض الفنيك مع أحد مركبات الفورمالين الى مادة تسمى باكليت . فقد أدت معاملة هاتين المادتين بالحرارة الى إنتاج مادة جديدة هشة سريعة التهشم فاذا استمرت معاملة هذه المادة بالحرارة والحوامض تحولت الى مادة جديدة قوية تخرج بأشكال ومميزات متعددة تبعاً لطريقة معاملتها . ومن مميزاتها أنها تيسر الحصول على أوانى كبيرة بالغة الضخامة تتسع لعدة آلاف من جالونات الماء .



تقطع الأنابيب باليد حسب الحاجة .

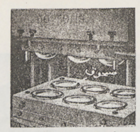
وتعامل منتجات الفينول بوسائل خاصة فتنتج مواداً ذات صفات خاصة من حيث مميزاتها الكهربائية والطبيعية . فاذا أريد أن تكون المواد شديدة المقاومة للصدمات أو الحرارة عوملت بألياف خاصة أو بمادة الاسبستوس . وتستخدم المواد المعدنية أيضاً فى صقل السلع الناتجة حتى تكون غير قابلة لامتصاص الماء والسوائل

وأثمان القوالب التى تصب فيها هذه المنتجات غالية الثمن ولكن ما يساعد على جعل منتجاتها واسعة الانتشار فى الأسواق هو رخص



عصى طويلة تقطع الى أزرار رقيقة .

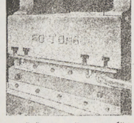
موادها الخام التى تنتج فى الواقع كبقايا لعمليات صناعية اخرى . ويضاف الى ذلك الالوان والاشكال المتعددة التى تنتج من الفينول مما يتعذر الحصول على مثيل لها من أى مورد آخر وبالمقادير التى يسهل انتاجها منه . ومن اظرف هذه المنتجات مواد الزينة والازرار وخاصة الحريمى منها .



مكبس قالب ذو ستة عيون .

المواد الأزوتية :

وهنا نوع من العجائن يصنع ايضا من المواد البولية ، فمن وظائف الكلى فى الانسان أن تزيل من دمه الفضلات واهمها جزيئات الزلال وهى مركبات ازوتية او نتروجينية . ومن الميسور تحضيرها فى المعمل بغير حاجة الى الكلى الانسانية او الحيوانية . ومنها يمكن استخراج عجائن شفافة أو ذات الوان خفيفة او بيضاء ، بخلاف عجائن الفينول التى تنتج الوانا قاتمة وخاصة الاسود والاحمر القاتم والسنجابى .



المكبس بعد وضع المسحوق داخل القوالب .

ومن الميسور معاملة العجائن الازوتية بصمائغ تعطيها الوانا نصف شفافة ؛ وتضيف اليها اشكالا جميلة والوانا براقة تلذ رؤيتها وبالتالى يتيسر صنعها فى عدة ادوات يرغبها الانسان ، ولا سيما أنه من السهل تلوينها تبعا لحاجته فى مختلف العمليات الصناعية .

ويحتوى اللبن ايضا على الزلاليات . ومادتها الازوتية هى تلك العجينة المتجمعة التى نشهدها فى اللبن حين يفسد . ولو حللنا جزيئاتها لوجدناها شديد التعقيدة ، ففيها الفحم والايدروجين والاكسوجين والكبرت والفسفور التى تتحد بالازوت . وهذه الخاصة هى التى تيسر تجمد الجبن بتفاعلها مع الحوامض التى تنتجها البكتوريا فى اللبن.



المكبس بعد انتهاء عملية تشكيل النماذج .

ومع أن الكيماويين كانوا يعرفون أن الفورمالين يخفف الزلال ويجعل البقايا الأنسانية مثل الجلد المدبوغ فان واحدا منهم لم يفكر

فى استغلال هذه الخاصية وصنع العجائن منها بل أن الوصول اليها كان بمجرد صدفة . فى أحد الايام أخذ أحد العلماء معه خبزا وجبنا إلى المعمل ليأكله أثناء قيامه بتجاربه فمالبث أن ساء حظه العاثر اذ سقط الفاورماليں على الجبن والخبز .

ولم يفكر العالم فى قذفهما بل تركهما فى مكانهما غاضبا وانهمك فى عمله بضع ساعات فلما عاد ليتخلص منهما اثار عجبه أن وجد الجبن فى صلابة العظم . ومن ثم نبتت الفكرة إلى إخراج عجائن الازوات الى حيز الوجود كصناعة هامة .

القوالب :

وأهم عنصر فى صناعة العجائن هى القوالب التى يجب أن تكون من معادن قوية بالغة الصقل مثل الصلب أو الكروم . ويحتاج صنعه الى عمل مهرة بلغوا شأنا كبيرا من الدقة والحذق ، ولاسيما أن السلع التى تنتج بفضل أن لاتحتاج الا صقل أى أن القالب يجب أن يكون املس الى اقصى حد .

ويتألف القالب عادة من جزئين العلوى والسفلى والأول عبارة عن كتلة مشكلة بحسب الجزء الداخلى . والثانى عبارة عن الشكل الخارجى للسلعة وبين القطعتين فراغ يمثل السلعة ذاتها . فاذا صبت مادة العجائن فى القالب حدث عليها ضغط كبير فى درجة حرارة عالية .

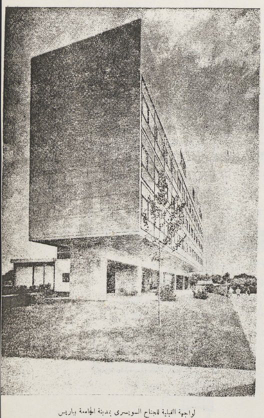
وبعض القوالب مثل الفناجين تحتاج القالب من ثلاث أجزاء الاسفل من قطعتين يجمعان بطريقة خاصة تحت ضغط الجزء العلوى . وهناك أيضا قوالب آلية تصنع عدة سلع متشابهة دفعة واحدة . ومنها أيضا ما تصب فيه مواد العجائن الجاهزة بطريقة آلية وتضغط المواد فيها بواسطة الضغط الهيدروليكى .

وطريقة هذا النوع الاخير سريعة الانتاج فان القالب يتألف من عدة عيون دائرية بكل منها فتحة تتصل بالضاغط الهيدروليكى الذى يحتوى على مواد العجائن فى درجة الحرارة المطلوبة فاذا تم صب سلعة ثم لف القالب بطريقة آلية ودفع المواد فى الجزء التالى بينما تكون العين الاولى فى طريق تفريغ سلعتها بالطريقة آلية ايضا .

فوزى الشتوى



يصقل الواح الكريلونيت بالحرارة والضغط ثم التبريد فيصبح سطحه لامعــــــا كالمرآة



لواجهة القبلية للجناح السويسرى بمدينة الجامعة بباريس

ل . كوربزييه

للزميل المعمارى

توفيق أحمد عبد الجواد

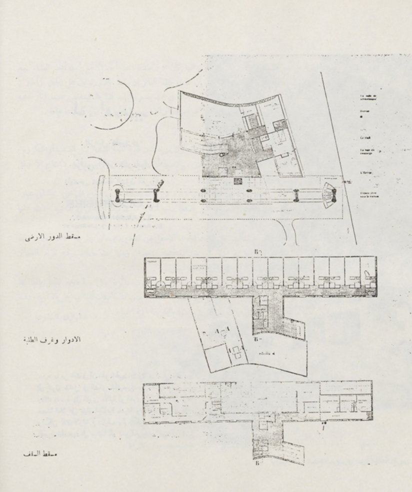
المهندس بمصلحة الشؤن القروية

L. CORBUSIER

T. Abdel Gawad.

B. Arch. (Hon.) Liverpool

« ما من شك فى أن الجو المحيط بنا والذى نعيش فيه يسير إلى تحول شامل فى الشكل الخارجى وفى طريقة الاستعمال وذلك بالنسبة إلى القوى الآلية أو القوى الميكانيكية . ولقد حصلنا فعلا على حياة اجتماعية حديثة واكتسبنا خيال فنى ، ولكن للان لازلنا لم نكيف ولم نتمكن من تطبيق هذا التحول الجديد على مبانينا أو بمعنى آخر من الفن المعمارى »



مسقط الدور الارضي

الادوار وغرف الطلبة

مسقط السقف

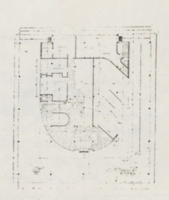
• تمتع كوربزييه بشهرة عالمية فائقة وسمعة رفيعة لم يتمتع بها غيره من قبل، ووصف بأن له أفكار جديدة جريئة ونظريات حديثة فى دولة الفن المعمارى ، ولا يمكن أن يختلف إثنان فى الاعتراف بعظمة هذا الفنان ، وقد تثير عواطف أصدقائه وأعصاب خصومه المتربعين على عرش هذا الفن حين ذكر اسمه . ولد كوربزييه فى سنة ١٨٨٨ ببلدة شودى فوند Chaux de Fonds على حدود فرنسا وسويسرا وتربى تربية استقلالية فى جو مملوء بروح الفن وخصيب الخيال . رجل ذو مواهب عالية ، فنان قادر ، ورسام ماهر ، وكاتب قدير ، يعبر تعبيراً صادقاً عن أفكاره وآرائه بكل دقة واتقان فانه كمعظم الفرنسيين أديب واثق من أدبه وكاتب بارع ماهر وفنان متأكد من فنه ، وبرهن على أنه فرنسى أصيل وذلك بأن رفع آراءه وسمى بها إلى العلا والمجد بأسلوب جدى لا يقبل الجدل أحياناً وهزلى فكاهى أحياناً آخر .

• كوربزييه ونظرية المكعب — عزم كوربزييه وصمم تصميماً أكيداً بأن يهب حياته لتكييف الفن المعمارى لكى يتمشى مع ذلك التحول الشامل الذى طرأ على الشكل الخارجى وذلك بالنسبة الى القوى الميكانيكية أو القوى الآلية . نجد أن نظرية المكعب « Cubism » هى الجزء الأول من طابعه الخاص فى تصميماته أما الجزء الثانى فهو الفن الحديث « New Art » وجد كوربزييه أن القوة الدافعة التى تسيطر على هذا العصر وتحدد هذا الطابع الجديد للبناء هى موجودة فعلا فى الفن الحديث ، كما أنها موجودة أيضاً وممتزجة مع روحه الانشائية التى توحى إلى التركيب والتوحيد الى التآلف . أما الفن الحديث الذى أتاح للفنان فرصة بأن يزيد من سرعة حركته هيأ له الفرصة وأمكنه تحقيق نظريه التكعيب « Cubstic Vision » فى ثلاثة أبعاد شكلية للفن المعمارى . وبتحقيق هذه الظاهرة الجريئة وصفت جميع أعماله بأنها « نشيد شعر من زجاج وحديد » . وإذا ما ألقينا نظرة سريعة على معظم مشاريعه سواء ما نفذ منها فعلا أو لم ينفذ ، نجد أنها اعمال انشائية تحررت من المواد الثقيلة الوزن وتخلصت من قوة الجاذبية نفسها . التى كان المعماريون فيما مضى والبعض منهم الآن يجعلونها وحدة أساسية فى مبانيهم وخاصة فى المبانى ذات الصبغة التاريخية .

• كوربزييه والنظريات الهندسية — لا يجد الهواء أمام مبانى كوربزييه ما يعوقه ، لأنها زودت بمسطحات كبيرة من

الزجاج الذى يسمح بدخول مكعبات كبيرة منه ويزيد فى شفافية تلك الأجسام التى بداخل المبنى بل وسار أبعد من ذلك ، بأن أنشأ بعض مبانيه على أعمدة مرتفعة عن سطح الأرض أو على قواعد قليلة الارتفاع . وكان المسكن معلق فى الهواء ، تحته حديقة جميلة متصله اتصالا تاما بالدور الأرضى كأنه جزء منها والذى يتكون معظم مسطحه من فراندات مختلفة متسعة رحبة بمقياس ملائم للسطح المقام عليه المبنى . وقد ذهب كوربزيه فى بعض تصميمات فيلاته الى أبعد من ذلك ، فنجد أن المسقط الافقى جميعه تحول إلى حجرة كبيرة شكلها فى بعض الأحيان كالاستوديو ومقسمة الى عدة أجزاء مختلفة باختلاف الغرض من استعمال كل جزء على حدة ، متنوعة الأشكال متغيرة الأحجام منفصلة أحيانا ومنفصلة أحيانا أخرى بواسطة حوائط أو حواجز أو ستائر ارتفاع بعضها أقل بكثير من ارتفاع الحوائط الخارجية للمجموعة المكونة لجميع هذه الوحدات المختلفة

استخدم كوربزيه طريقة مبتكرة وجريئة لاتصال الأدوار أو الطبقات بعضها ببعض وذلك لكى يوجد علاقة صريحة بين هذه المسطحات المرحة القوية التعبير . وهذه الطريقة هى هذا الجهاز الضخم «رامب RAMP» سواء أكان مستقيما أو ملتويا أو بواسطة



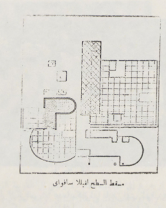
مسقط البدروم لفلا سافواى بيواسى



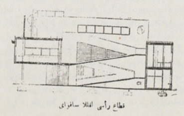
مسقط الدور الأرضى لفلا سافواى فى بواسى

الطرقات المقفلة وغير المقفلة أو أرصفة على شكل فراندات بارزة . والحقيقة الواضحة أنه حينما يفكر كوربزييه وتبدأ يده بعمل شكلا كروكيا لموضوع معين ، ترى رسما جريئا فى منتهى ما يمكن أن يكون من الخطورة وبعدئذ حينما يلبسه موهبته الفنيه الجبارة وثقته القوية فى طريقة انشاء هذا الكروكى للمشروع ، نجده أنه ينجح نجاحا لا مثيل له ، وفى كثير من الأحيان نجد أن جمال رسمه وحسن منظره وتنسيقه وروعته يتغلب على بعض النقط أو المسائل التى لا يقتنع بها غيره من المعماريين .

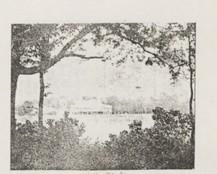
ومن أروع الأمثلة التى تدل على عبقرية ذلك المعمارى الفنان وعلى صفاء ذهنه وحسن تفكيره وتخيله ، وتبرهن على جرأته التامة وصراحته فى حسن التعبير أمثلة كثيرة منها فيـــلا دى مونزى مقامة فى بلدة جارشس " GARCHES " بالقرب من باريس وفيلا سافوى فى بوس سنة ١٩٢٩ . بعرضا هذين المسكنين مواهبه الفنيه المعمارية ــ اتخذ من سطح الفيلا حديقه غناء وأقام بها أرصفه مرتفعه تشبه أرصفه البواخر . ويشهد الناظر الى احدى هذين المثلين فى أى مكان ما أنها متممه لجمال الطبيعه التى حولها كأنها لوحه فنيه رائعه مجسمه حتى الى أبسط التفاصيل فان الأجزاء المختلفه من الأعمدة الخرسانيه



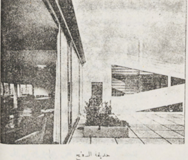
مسقط السطح لفيلا سافواى



قطاع رأسى لفيلا سافواى



منظر فيلا سافواى

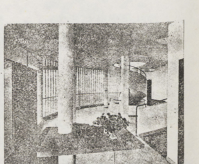


حديقة السطح

أو السكرات مثلا نجدها مكملة لهذا المنظر الذى تشرف عليه من حسن الطبيعه .

• كوربزييه رجل الحساب والرياضه – يقول كوربزييه أن المبنى الحديث أو العمارة الحديثه هى مسألة حسابيه أو عمل انشائى يؤدى وظيفته على الوجه الأكمل . ولكن يتضح من جميع أعماله ومبانيه التى انشئت فعلا فى الممالك الأوروبيه المختلفه انه لم يهتم كثيرا بهذه النظرية أى بأن المبنى الحديث هو ذلك العمل الإنشائى الذى يقوم بأداء وظيفته على الوجه الصحيح أكثر من اهتمامه بأن المبنى الحديث هو فن معمارى اذ يقول « انه هو ذلك الشىء الفنى الذى يسمو عن التعبير عنه بالكلام ، هو الظاهرة الشاعريه التى تثير المشاعر » والواقع أن ل . كوربزييه هو بيكاسو العمارة الحديثه .

ولكن عندما تتغلب فكرة « الطراز » Style فترى أن الشكل يسبق الوظيفة . فحينما يعالج كوربزييه أى موضوع ذى طابع خاص ، نجد أنه يبدأ أولا بالشكل « plastic form » وثانياً بالسطح الخارجى « Surface » وأخيراً بالمسقط الأفقى الذى دائماً ما يسميه باسم « Generator » فكوربزييه النظرى يعترف بأن المسقط الأفقى يسير ويتجه من الداخل إلى الخارج ، وكوربزييه المعمارى الفنان على استعداد دائماً بأن يدخل على المسقط الأفقى بعض الامتيازات على حساب الوظيفة « Function » وذلك لمصلحة المنظر الخارجى والواجهات العمومية للمبنى . وبينما يتهم كوربزييه بعض المعماريين القائمين بالتدريس فى الجامعات المختلفة بأنهم يحولون المسقط الأفقى المبنى إلى عمـــل تخطيطى فنى يستعرضون فيه بعض الزخارف على شكل نجوم وأشعات . نرى أن معظم مساقطه الأفقية عبارة عن خطوط فنية محضة « Graphic stars » بما فيها من استعراض هائل لخطوط مستقيمة ومنحنية ولولبية والتى تذكرنا بأعمال بيكاسو ذلك الفنان العظيم . والواقع أنها هى نفس الطريقة التى يتهمهم بها والتى تدرس فى الجامعات غير أن كوربزييه أضاف عليها نظرية المكعبات «Qubism»



الصالة والمدخل

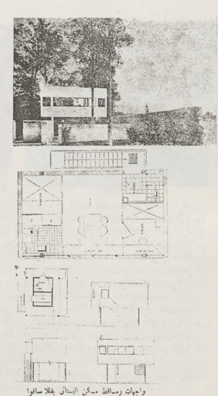


الصالون المطل على الحديقة

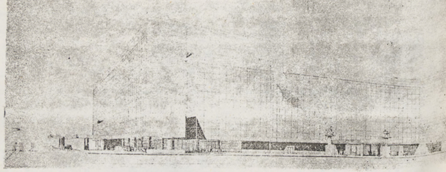
اوالكوبيزم فى العمارة فى أو فن هندسة البـــناء ما هو إلا الرجوع إلى المبادىء الهندسية وليس إلى الطريقة العضوية Orcanic architecture كما فعل فرانك لويد رايت من قبله وكما أوضحت ذلك فى مقالى السابق . وفعلا نجد أن العمود الفقرى لجميع أعمال كوربزييه هى النظريات الهندسية والحساب الرياضى وهو صاحب الرأى القائل والذى يعرفه كل معمارى إذ يقول « The house is machine for the man toilvein » ولو أن هذا التعبير أغضب كثير من المعماريين المعاصرين إلا أن كوربزييه لا يمكنه أن يحمل كثير من المعماريين على الاعتقاد بأن الرياضة هى التى تحدد طريقة للتفكير فى الوقت الذى يتعطش فيه الآن إلى وجود نظام جديد . فالعين التى ترى الشىء نفسه وتتمتع بجمال منظره هى التى حكمت وتحققت بأن الفن المعمارى الحديث الذى يثير مشاعر كوربزييه لم يتم خلقه وتكوينه من الحساب الرياضى والهندسة الفراغية فقط ولكن من الطبيعة أو بمعنى أصح من العماره العضوية . فالآلة والطائرة والسيارة الحديثة « Stream line » كلها أمثلة من الانشاء العضوى . فان ما ينم عنه مظهر كل منها هو نتيجة عملية أساسها القانون العضوى . فالسبب الحقيق الذى من أجله لم يتخذ مبانى كوربزييه طابع خاص كغيره من المهندسين المعماريين مثل فاندر فلد أو فرانك لويد رايت هو أنه حكم القانون الهندسى أو الدالة الهندسية وجعل الحساب أساساً لعمله . ومما يستحق الذكر أن كوربزييه « رجل الحساب والرياضة » هو خصم فرانك لويد رايت « رجل الطبيعة والانشاء العضوى » لأن فن الأول أساسه الحساب الرياضى أما الثانى فمصدره الطبيعة . بنيت مبانى فرانك لويد رايت ملائمة للطبيعة التى تعيش فيها ولكن مبانى كوربزييه دخيلة على الطبيعة وما حولها ولكن بمهارته وقدرته الفنية يلبسها ثوب اصطناعى ليجعلها تظهر بمظهر جذاب رائع وهو لو أنها مقدرة جبارة إلا أنها طريقة تكلف نفقات كثيرة وهذا ما يتحاشاه زميله فرانك لويد رايت .

• كوربزييه الفنان — لايخفى أن للفنون الجميلة فضل كبير على فن العمارة، اذ أن العمارة هى جزء منها وليس صحيحا مايقال أحيانا أن العمارة هى أم الفنون (Architcture is The Mother of Arts) يعتقد كوربزييه أن الكلمه الآن للمهندس المعمارى لأنه هو الأول والأخير الذى يجب عليه أن ينشىء مبناه على أساس يحمل معه بشائر حياة طيبه تستمد عناصرها من الشمس والطبيعه وثقافه الجسم والعقل : حياة مزدهرة معرضه للنور والهواء. وليست مستمدة من الملذات المنزليه الرخيصه التى تقدمها الينا الصور الزيتيه لتجميل الحوائط أو الصور الفوتوغرافيه التى عادة ما توضع فى حجرات الأكل وصالات الجلوس لكى تشعر ساكنيها أن هذه الوحدات المختلفه من المبانى لأغراض معينه وذلك تبعا لأشكال هذه الصور الزيتيه أو الفوتوغرافيه. يعتقد أيضا أنه يجب على المهندس المعمارى أن ينشىء أنشودته الخاصه من الضياء ومساقط الظلال على حوائط مبناه لأنه سيرحب حتما بتلك النغمات الجميله المختارة فى الأماكن الملائمه الكى يمكن أن يزودها بها المصور أو النحات فى هذه المهمة.

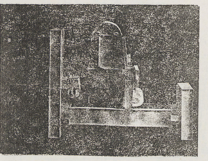
والواقع أن فن البناء اليوم أو الفن المعمارى الحديث تطور تطورا مرتفعا الى أعلا نحو الشعور بالحياة الطبيعيه، تلك الحياة الصحيه المثاليه التى تطلبها نهضه العصر الحالى. والفضل فى ذلك إنما يرجع الى حاملى لواء هذه النهضه الحديثه وهما كوربزييه وفرانك لويد رايت



واجهات ومساقط مسكن الإستاذ بفللا سافوا



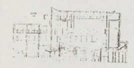
منظور قصر سانيروسويوس فى مدينة موسكو



ماكت سانتروسويوس فى مدينة موسكو

فلم يعد الفن المعمارى الآن مجرد بعض الصور الزيتية الكبيرة المسطح أو لصق التماثيل والزخارف الى المبنى كما كانوا يفعلون من قبل — فى ذوق أو غير ذوق — ولكن فن العمارة اليوم يتطلب تصميمات عضويه ذات حساب باطن دقيق يشع خلالها الفن بكل مايحمل من لهب فى توافق تام مع كل القوى الكاملة فى التأليف المعمارى « Architecural Composirion »

• كوربزييه وشهرته العالمية — أن الفنان الذى ينزل بمستواه الفنى الى مستوى الذوق الشعبى Public Taste لا يمكنه أن ينتظر فائدة ماديه أو سمعه رفيعه أو شهرة عالماله أو على الأقل



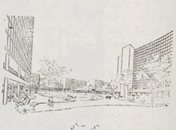
قطاع بمر بالنادى

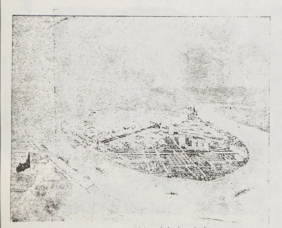
لايمكنه أن يحافظ على مستواه الفنى ويرتفع به ، وهذا لايجب أن يكون سببا فى أن يقف الفنان مكتوف اليدين بل يجب عليه أن يحاول أن يرفع مستوى الشعب الى درجه تمكنهم من تفهم ماينتجه لهم وكذلك المهندس المعمارى اذ يجب عليه أن يندمج مع الجمهور ويظل دائما على اتصال تام برجل الشارع لكى ينتج له ولكى يخرج له الصورة التى يفهمها ويهضم فكرتها ؛ لأنه اذا انقطعت العلاقه بين المهندس المعمارى وبين الشعب فمن الصعب عليه أن يستمر فى أن يجعل الجمهور يفهم مايحاول أن يخرجه لهم من تصميمات تتمشى مع البيئه ومع العادات والتطور . هذا ما يحاول كوربزيه أن يعمله باستمرار ويسير دائما مع تطورات العصر الحالى بل وكثيرا ما يسبقه لبعد نظره وحسن تفكيره وخصب خياله .

انتشرت في العالم روح تقليدية وهى : محاوله تطبيق بعض الابحاث والآراء والأفكار المعماريه الاوروبيه وخاصه بعد أن أخرج كوربزيه بعض من مؤلفاته أخيرا . وتأثر المعماريون من كافه أنحاء الارض ، من اليابان إلى انجلترا عن طريق جنوب أفريقيا بآرائه وأفكاره الجريئه حتى عظماء الفنانين أنفسهم

مسقط الدور الأرضى بقصر سنتروسويوس

مسقط أدوار المكاتب بقصر سنتروسويوس

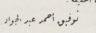


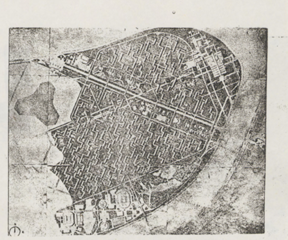


منظر عمومى لتخطيط مدينة انفير

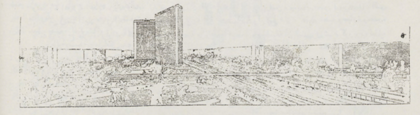
أمثال جانار اسبلند Gunnar Asplund ، الفنان السويدى وغيره الكثير الذين حاولوا تقليده وتأثروا بآرائه ونظرياته المعمارية الحديثة . وقد وصفه المهندس المعمارى الانجليزى هوارد روبرتسن Howard Robertson ، الذى يعتبر من أعظم المعماريين في انجلترا بقوله ، يجيد كوربزييه قوة التعبير كتابة وقولا وعملا . عقلية خصبة وجبارة ومقدرة فائقة فى شرح نظرياته وآرائه الحديثة بأمثلة معمارية فنية من تصميماته . . . . والحقيقة أن السبب فى شهرة كوربزييه العالمية هى فلسفته للفنون الجميلة وحجته فى تعبيراته العصرية المبنية على أساس احتياجات العصر الحالى . فمثلا أخرج كوربزييه كثير من المشروعات الهندسية لبلاد المناطق الحارة . والبسها ذلك الثوب الملائم للبيئة وطبيعة الجو التى تعش فيها تلك المبانى فاستدعى على أثر ذلك إلى البرازيل لبناء وزارة المعارف والصحة فى ريودى جانيرو . وذلك لأن أصحاب الرأى فى البرازيل والمهندسين المعماريين أنفسهم والذين تأثروا بآرائه واعتنقوا مبادئه وجدوا فى هذا العبقرى الفنان أنه هو الشخص الوحيد الذى يمكنهم أن يعتمدوا عليه فى تنفيذ ما يطلبون وفى إخراج ما يحتاج اليه بلادهم من تصميمات ملائمة لها . وهناك أمثلة كثيرة تدل على ذلك وتضيق صفحات هذه المجلة الغراء على سردها غير أننى لا أود أن أختم مقالى عن هذا الفنان دون الإشارة إلى عمل من أعماله الخالدة والذى سوف يتحدث عنه تاريخ فن العمارة إلا وهو ذلك المشروع الذى وضعه ل . كوربزييه لمبنى جمعية عصبة الأمم فى جنيفا سنة ١٩٢٧ — وليس المبنى الحالى الذى انتهى بنائه فى سنة ١٩٣٨ والذى يعتبر

في نظر كثير من المعماريين انه مقرة لعصبة الأمم من الوجهه المعمارية — سوف يبقى هذا المشروع الذى تقدم به كوربزييه فى مسابقة عالمية تقدم فيها ٣٧٧ مشروع وكان مشروعه الأول . كان هذا المشروع تحفه فنية رائعة تمثل نهضة الفن المعمارى وتطوره وتعبر تعبيراً صريحاً عن الحاجة التى يطلبها وينشدها المعماريون الآن والتى يتعطش اليها العالم وهى « The need to architectural monuentality » ولكن رجال السياسة فى بلجيكا وقادة الرأى وقت ذاك وبعض السياسيين من أعضاء عصبة الأمم والقائمين بتنفيذ المشروع لم يدركوا ولم يتصوروا فهم هذه الحقيقة .



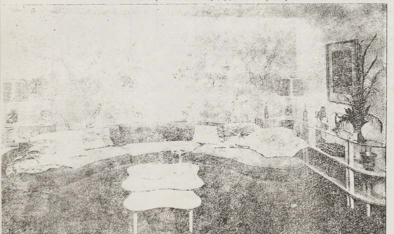


تخطيط مدينة انفير (الضفه اليسرى من النهر)



حى سكنى وشارع عمومى مع ناطحات سحاب المكاتب

غرفة صالون صممت انارتها بطريقة الفلورسنت المخفية



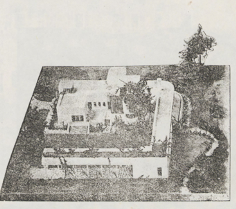
غرفة جلوس يومي ويلاحظ الانارة المختفية بطريقة الفلورسنت

بيت فنان

للمهندس دكتور بروسكى

Maison d'un Artist

Dr. V. Beruaché Arch.



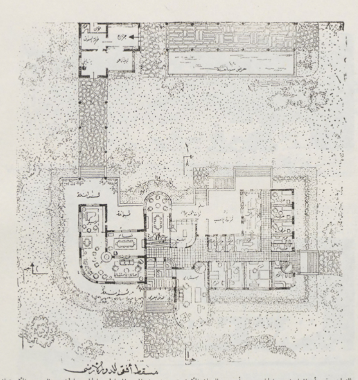
منظر عمومى الماكت للانسة ا . مدورى

يسرنا أن ننشر فى هذا العدد مشروع للمهندس الدكتور بروسكى وهو من المهندسين الاكفاء الاختصاصيين فى الزخرفة الداخلية للمبانى وبمناسبة وجوده الأن فى مصر قد قدم لنا بعض مشارع من التى عملها واعاد رسومها خصيصا للمجلة . . ويسرنا أن نقدم مشاريعه ودراسته للقراء وسنوالى نشر بقيتها فى الاعداد القادمة . .

العمارة

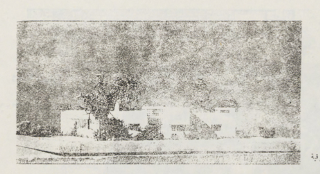
عملت هذه الفيلا على ربوة من المدينة بحيث أشرفت على المنظر المتسع امامها واحيطت ببعض الأشجار لتكسبها الجو الريفى الهادى، الجميل الذى يتناسب مع حياة الفنان .

وقد روعى فى تصميمها منتهى البساطة بحيث تعبر خطوط الوجهة عن المسقط ادق تعبير وتفى كذلك بأحتياجات

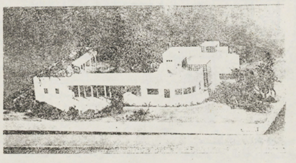


مسقط أفقي للدور الأرضي

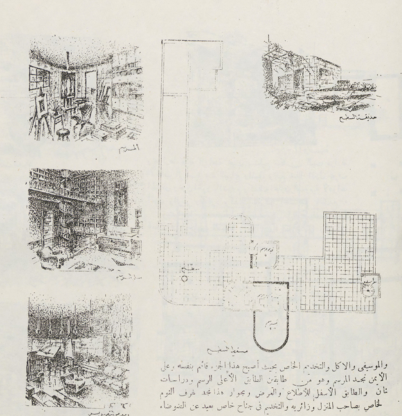
الفنان ونجد أن الداخل من الخارج بعد أن يعبر الصالة الأمامية يدخل على اليمين إلى الجزء الخاص بالجلوس اليومي والاستقبال



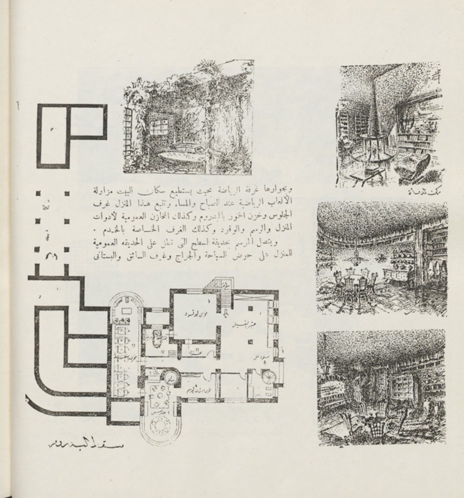
الواجهة القبلية الشرقية



الواجهة البحرية الغربية

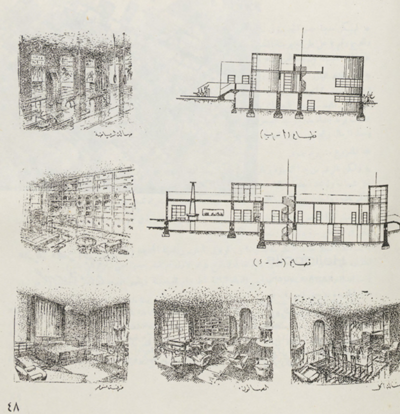


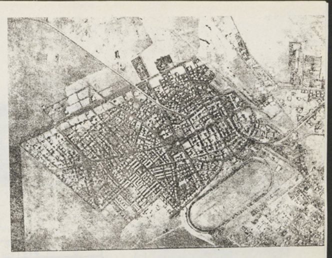
والموسيقى والاكل والتخديم الخاص بحيث أصبح هذا الجزء قائم بنفسه وعلى الأيمن نجد المرسم وهو من طابقين الطابق الأعلى للرسم ودراسات نان والطابق الأسفل للأطلاع والعرض وبجوار هذا نجد غرف النوم لخاص بصاحب المنزل وزائريه والتخديم فى جناح خاص بعيد عن الضوضاء



وبجوارها غرفة الرياضة بحيث يستطيع سكان البيت مزاولة الألعاب الرياضية عند الصباح والمساء. وتتبع هذا المنزل غرف الجلوس وخزن الخمور بالبدروم وكذلك المخازن العمومية لأدوات المنزل والرسم والوقود وكذلك الغرف الخاصة بالخدم .

ويتصل الرسم بحديقة السطح التى تطل على الحديقة العمومية للمنزل على حوض السباحة والجراج وغرف السائق والبستانى


صالة رياضية
قطاع (أ - ب)
قطاع (حـ - د)
غرفة النوم
الصالون
صالة أكل



مدينة مصر الجديدة

مدينة مصر الجديده

المهندس فؤاد فرج

Heliopolis

F. FARAG Arch.

عرف قدماء المصريين أن أنسب المواقع لانشاء المدن فى مصر هى فوق مرتفعات الهضاب الصخرية حيث الجفاف والهواء النقى والنسيم العليل وحيث تتوفر الاشتراطات الصحية ويزداد النشاط مهما ارتفعت درجة الحرارة وثقل الجو فى الوادى ، فاقاموا مدنهم الخالدة فوق الهضاب والروابى والتلال وابتعدوا ما أمكنهم عن منخفضات الوادى لرطوبته ولعدم توفر الاشتراطات الصحية فيه . وقد لاحظنا أن هذه الفكرة — فكرة انشاء المدن فوق الهضاب الصخرية — عادت ثانية إلى الظهور فى عهد النهضة المصرية الحديثة . واليوم يحدثنا زميلنا الأستاذ فؤاد فرج المهندس عن انشاء مدينة مصر الجديدة أول مدينة صحراوية أقيمت حول القاهرة — ولعل هذا الحديث يحمل إلى القارىء ذكرى المرحوم البارون امبان .. ذلك الرجل الذى استطاع بعزيمته الجبارة أن يبرز إلى الوجود مشروعا كان مجرد التفكير فيه يعتبر ضربا من الجنون.

العمارة

• لم يكن مدينة مصر الجديدة فى سنة ١٩٠١ الاحلما من أحلام المستقبل ، لانه خلف ثكنات البوليجون بالعباسية والبرج رقم ٢ على طريقة بوستة الهند القديمة لم يكن هناك أى مبنى .

• وكانت المسافة بين هذا البرج وعزبة الزيتون صحراء قاحلة .

• فلما تقدم البارون امبان إلى ديوان الاشغال بفكرة أنشاء مدينة فى هذه الصحراء القاحلة ، تدعى هليوبوليس (مدينة الشمس) لتعيد ذكرى مدينة عين شمس الفرعونية القديمة وتحيى ما كان لهذه المدينة القدسية من عظمة وفخامة ، قابلة كبار المهندسـين بالضحك والسخرية ، وذكر اللورد كرومار في تقاريره السنوية أن هناك بارون بلجيكى مجازف يريد إنشاء مدينة وسط الصحراء ، ويعتقد أن هذا مشروع اقتصادى ناجح ؛ وهو فى الواقع على وشك فقدان نقوده وسط الرمال والصخور ونحن ننصحه باهماله هذا المشروع الفاشل .. . وقد وافق الكثيرون على رأى الورد واعتقدوا أن هذا المشروع مشروع جنونى

• ولكن بالرغم من هذا التشاؤم وبالرغم من هذا التثبيط المؤلم الذى سرى سريان البرق فى الاوساط المالية ، تقدم البارون بكل شجاعة ولم يجد معضدا له الا سعادة باغوص نوبار باشا فاسس بمعاونته شركة تدعى : « شركة سكك حديد مصر الكهربائية وواحات عين شمس » كان غرضها الاساسى انشاء مدينة بالصحراء تدعى هليوبوليس « مصر الجديدة » .

• وتحقيق لهذا الغرض حصلت هذه الشركة على أمتياز من الحكومة المصرية فى ٢٣ مايو سنة ١٩٠٥ مدته سبعون عاما ينتهى فى ٢٢ مايو سنة ١٩٧٥ ويسمح لها بالأعمال الآتية :

١ — انشاء سكة حديد الكهربائية تصل ما بين كوبرى الليمون والمدينة الجديدة (وهو خط المترو المعروف الذى صار امتداده فيما بعد فى شارع عماد الدين لغاية تقابله بشارع فؤاد الاول ثم تقهقر حديثا حتى شارع الفى بك) .

٢ — انشاء واستغلال خط ترام يبدأ من المحطة النهائية لخط ترام العباسية وينتهى الى مدينة مصر الجديدة (وهو ترام مصر الجديدة الابيض المعروف) .

٣ — وبتاريخ ٢٤ سبتمبر سنة ١٩٠٨ منحت الحكومة هذه الشركة امتيازا آخر بانشاء واستغلال خط ترام بين مدينة مصر الجديدة وضاحية سراى القبة وينتهى امتياز هذا الخط فى آن واحد مع الخط الاول

• وبمقتضى الاتفاق المعقود فى ٢٣ مايو سنة ١٩٠٥ باعت الحكومة للشركة ٥٩٥٢ فدانا « بواحات عين شمس » بسعر جنيه واحد للفدان وبشرط تخصيص هذه الأراضى لبناء منازل للسكن ومساجد وكنائس وفنادق ومدارس

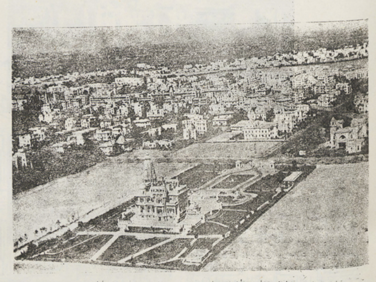


البارون امبان الاب



البارون امباز الابن

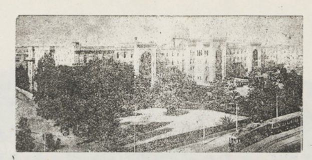
ومـــلاهى الخ . . . على أن يكون للشركة الحق فى شراء مساحة اخرى ضعف المساحة الالى بشرط أستعمال هذا الحق فى مدى السبع سنوات التالية لتوقيع العقد الاول وأن يكون قد تم أنشاء ١٠٠ منزل على الاقل على الارض المبيعة اولا . وقد استعملت الشركة حقها هذا وفعلا اشترت ١١٨٩٩ ذفدانا .



منظر لمصر الجديدة مأخوذ من الجو ونرى به سراى البارون امبان على الطراز الهندى

• وعلى ذلك تكون مجموع المساحة التى تحت يد الشركة الآن هى ١٧٨٥١ فدانا وهذا مايعادل ٧٨ مليون من الامتار المربعة تقريبا بينما المساحة المبنية فى مدينة مصر الجديدة لغاية اليوم لا تزيد عن ألف فدان فقط أى حوالى أربعة ملايين متر مربع تقريبا .

• وقد بدأت الشركة عملها برأس مال مدفوع قدره ١٥٫٠٠٠٫٠٠٠ فرنك ممثل فى ٦٠٫٠٠٠ سهم قيمة كل سهم منها ٢٥٠ فرنكا . كما أصدرت الشركة ٦٠٫٠٠٠ سهم بدون قيمة لها حصة فى الربح ثم زاد هذا الرأس مال بالتوالى مع نجاح أعمال الشركة حتى وصل الآن إلى ٢٫٠٣٠٫٠٠٩ جنيها مصريا ممثلة فى ٢١٠٫٥٠٠ سهم قيمة كل سهم منها ٢٥٠ فرنكا مدفوعة



١

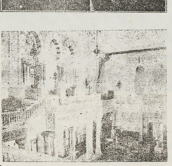
١) فندق هليوبوليس بلاس
٢) قاعة الاكل بالفندق
٣) المدخل والسلم بالفندق



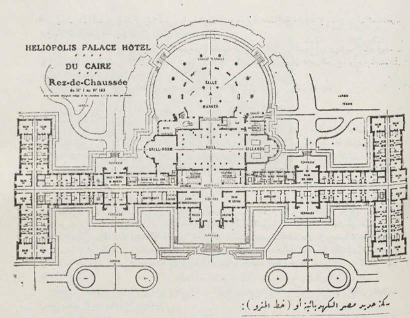
٢

بالكامل و ٦٠٫٠٠٠ سهم لها حصة فى الربح ولم تمير لها قيمة و ١٢٫٧٤١ سندا فئة ٥٪ سعر السند الواحد ٥٠٠ فرنك.

• ومنذ نشأتها هبت الشركة هبة جبارة للقيام بالتزاماتها عنايتها الأولى إلى تمهيد طرق المواصلات وابتدأت بالطريق الممتد بين العباسية ومصر الجديدة (الآن شارع الخليفة المأمون) لجعلت منه شارعا من الدرجة الأولى طوله ٣٧٠٠ متر فوجهت عرضه فى أول الأمر ٢٠ مترا وقد وصل عرض هذا الشارع الآن إلى ٤٢ مترا وعلى جانب هذا الطريق ترام يصل بين المحطة النهائية لخط ترام العباسية ومدينة مصر الجديدة أنشأته الشركة وهو يمر فى هذا الشارع.



٣



سكة حديد مصر الكهربائية أو (خط المترو):

• وفى نفس الوقت كانت الأعمال تتقدم فى إنشاء سكة حديد مصر الكهربائية (خط المترو) فيما بين كوبرى الليمون ومدينة مصر الجديدة فلم يأت يوم ١١ يوليو سنة ١٩١٠ حتى افتتح هذا الخط وجعلت قطارات المترو الفخمة تقطع هذه المسافة فى عشر دقائق فقط .وتسير هذه القطارات الآن على خط مزدوج عرضه متر واحد.وقد أنشأ هذا الخط على شريط من الارض منور فى كامل طوله . وليس هناك شوارع تتقاطع فى مزلقان خط المترو على منسوب واحد فى المسافة من كوبرى الليمون إلى مدخل مصر الجديدة .

• ويتغذى هذا الخط من محطة كهربائية أقيمت بناحية شبرا الخيمه . وتولد هذه المحطة تياراً قوته ١٠٫٠٠٠ فولت يتحول في محطة ثانوية بمصر الجديدة إلى تيار مستمر قوته ٥٧٥ ڤولت .

• وقد صنعت قاعدة عربات المترو من هيكل حديدى كما صنعت جوانبها وسقفها من خشب الجوز وخشب التك وقسمت كل قاطرة إلى درجتين الدرجة الأولى والدرجة الثانية وفى كل من هاتين الدرجتين ديوان خاص للحريم . وأجرة السفر فى الدرجة الأولى ٣٠ مليما وفى الدرجة الثانية ١٥ مليما .

• ويقع مخزن مركبات المترو ومعظم بيوت عماله بمنطقه الماظه إلى الشمال الشرقى من مصر الجديدة .

تمهيد الشوارع ورصفها وانشاء مباني الشركة :

• بدأت الشركة في تمهيد أرض الشوارع والميادين ورصفها بعد حصولها على عقد الامتياز مباشرة وقد جعلت عروضها كبيرة جدا حتى يتسنى لسكان هذه المدينة التمتع بهذا الجو الصحراوى الصحى البديع . وقد وصلت مساحة الشوارع والميادين المرصوفة حتى الآن إلى ٢٦٣٫٦٠٠ مترا مربعا ؟ ووصل عرض بعض الشوارع مقاسا بين واجهات المبانى المتقابلة إلى ١١٤ مترا كما هو الحال فى شارع فؤاد الأول وذلك لأن عرض الشارع نفسه ٦٤ مترا ودخول الواجهات من كل ناحيه ٣٥ مترا . ولا يسمح فى مصر الجديدة بإيجاد شارع يقل عرضه عن عشرة أمتار .

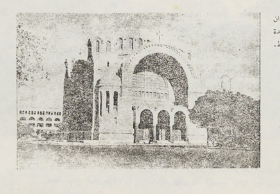
• وقد أقامت الشركة فى هذه المدينة الناشئة مبانى عربية الطراز جميلة . ذات بواكى محملة على أعمدة جرانيتية مصقولة بديعة الشكل كما أقامت بها فنادق فاخرة مثل فندق هليوبوليس بلاس وبه ٥٠٠ غرفة وتعلو مدخله قبة شامخة ارتفاعها ٤٠ مترا وهى تضارع فى جمالها ورشاقتها أجمل قباب مساجد المماليك الأثرية المشهورة بالقاهرة . وهذا الفندق من تصميم جسبار المهندس البلجيكى . وأقامت بها أيضا كنيسة كاتدرائية وهى من تصميم المهندس الكسندر مارسيل وهذه الكنيسة بيزنطية الطراز وفيها اقتباس ظاهر من كنيسة أياصوفيا باستامبول (وهى التى أصبحت جامع أياصوفيا الآن) وأقامت هناك أيضا جامعا فخماً وقصراً هندياً بديعاً جعلته محلا لإقامة البارون امبان (رحمه الله) وهو من تصميم المهندس الكسندر مارسيل أيضـــاً .

وهناك خلاف ذلك قصر باغوص باشا نوبار ومكاتب الشركة ودواوين البوستة وثكنات البوليس والمطافى والفيلات وبعض منازل الإيراد وكلها جمال وجاذبية .

فبعد أن كان هذا المشروع محل سخرية مهندسى ديوان الأشغال سنة ١٩٠٥ أصبح الآن عدد سكان هذه الضاحية الجميلة أكثر من ٦١٠٠٠ نسمة لا تقل نسبة الأجانب بينهم عن ١٠ ٪ وتتوفر لهؤلاء السكان جميعاً الوسائل الصحية التامة التى أنزلت نسبة الوفيات بينهم إلى ١ ٪ هذا بينما تصل هذه النسبة فى القاهرة إلى ٢٫٩ ٪ .

وأصبح عدد المساجد بهذه الضاحية ستة بينما عدد الكنائس تسعة عشرة كنيسة للطوائف المسيحية المختلفه وعدد معابد اليهود اثنان .

أما المدارس فقد وصل عددها إلى ٣٦ مدرسة لكافة الطوائف والأجناس وبلغ عدد تلاميذها حوالى ١٠٫٠٠٠ تلميذ .



منظر الكنيسة السكاندرانية بميدان السكاندرانية بمصر الجديدة على الطراز البيزنطي المبسط.

ادارة الشركة :

تشرف إدارة الشركة على الحسابات والسكرتارية والقضايا وتتبعها الأقسام التالية :

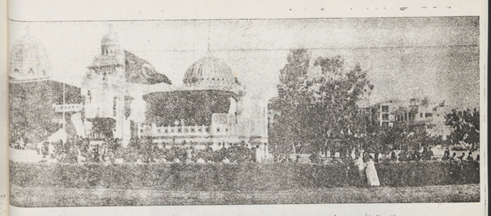
أولا — قسم بيع الأراضي والعقارات . وأهم أعمال هذا القسم هو منع المضاربات فى الأراضى التى تباع للأهالى ولذا فإنه يشترط إقامة البناء عليها فى ظرف سنتين ونصف أو ثلاث سنوات على الأكثر .

كما أن من أهم أعماله أيضاً الاحتفاظ بجمال المدينة ورونقها ولذا فهو لا يرخص بالبناء إلا بعد موافقة مكتب الشركة الفنى على رسومات المبانى من مساقط وواجهات .

ثانياً — قسم التأجير وصيانة أملاك الشركة . وهو يشرف على تأجير وصيانة أملاك الشركة الخاصة وهى عبارة عن : ٢٣٧١ مكاناً منها ١٥٠ عادة تؤدى إيراداً و ٢٩٠ فيلا و ٢٤٤ منزلا للعمال و ٧ مجموعات جراجات بالبناء و ١٢٥ مبنى ذات تخصيص مختلف .

ثالثاً — قسم الأملاك . وهو مكلف بإنشاء الطرق والمجارى العمومية والحدائق والمتنزهات ويدخل فى اختصاص هذا القسم موضوع إبادة الناموس وقد نجح هذا القسم فى هذه الناحية نجاحا شاملا تاما . أما أطوال مواسير المجارى بهذه الضاحية فقد وصلت إلى أكثر من ٦٠ كيلو متراً .

رابعاً — قسم المترو والترام . وهو الذى يشرف على استثمار خط المترو وخطى الترام الأبيض المذكورين سابقاً .



ميدان سباق الخيل بمصر الجديدة

خامساً — قسم الكهرباء . ويشرف على توزيع التيار الكهربائى للانارة أو للأعمال المنزلية والصناعية . وقد أصبحت محطة توليد الكهرباء تابعة لشركة الكهرباء المصرية وهى إحدى الشركات التى خلقتها شركة مصر الجديدة حديثاً .

سادساً — قسم المياه . ويشرف على توزيع مياه الشرب وعلى شبكة مواسير المياه . ويقرب طول مواسير هذه الشبكة الآن من ١٢٠ كيلو متر . وتتغذى هذه المدينة بالمياه الصالحة للشرب من آبار الزيتون . ويصل عمق هذه الآبار إلى ٤٩٫٥ متراً . وتحتوى مياهها على نسبة ٥٥٠ جزء فى المليون من الأملاح المذابة . وعلى نسبة ١٢٠ جزء فى المليون من كلورو الصوديوم وهى مياه صحية ولو أن طعمها مستساغ كثيراً خصوصاً فى أول الأمر .

سابعاً — قسم السباق . ويشرف على ميدان البولو والجولف وسباق الخيل . ومساحة هذا الميدان ١٠٢ فداناً ويقام به السباق يومى السبت والأحد وبه مقصورة ملكية ومظلات وأكشاك ومدرجات بديعة من الطراز الأول .

الفنادق والأندية وميادين الألعاب الرياضية والمرافق العامة فى المناطق المختلفة الأغراض :

يعتبر فندق هليوبوليس بالاس وفندق هليوبوليس هاوس من فنادق الدرجة الأولى فيما يختص بتشجيع السياحة بالقطر المصرى وهما الآن تابعان لشركة من الشركات التى خلقتها شركة مصر الجديدة .

وقد كان من المنظور منذ البداية أن تمتد مبانى الزيتون والحلميه حتى تصل إلى جسر سكة حديد السويس القديم وهو الحد الغربى لأراضى شركة مصر الجديدة . فرأت الشركة فصل مبانيها عن مبانى هذه الجهات واقامة الملعب الكبير الخاص

المسقط الأفقي لشرفة ميدان السباق



القاهرة وطرق مواصلاتها بمصر الجديدة

بسباق الخيل على هذا الحد بمساحة ضخمة قدرها ١٢٠ فداناً ثم ابتدأت فى تخطيط أراضيها متجهة نحو الشمال الشرقى على نظام المدن الحدائقية الحديثة وجاعلة من خط المترو عموداً فقرياً للمدينة الجديدة .

وقد نص على تخصيص مناطق خاصة للفيلات وأخرى لبيوت العمال والموظفين وثالثة للسرايات الكبرى ورابعة للعمارات السكنية مع تزويد كل منطقة من هذه المناطق بما يلزمها من مساحات إضافية لإنشاء المرافق العامة الخاصة بها مثل الحدائق والمنتزهات والملاعب والأراضى الفضاء بنسبة ٨ ٪ من مساحة كل منطقة وبحيث لا يبعد أى منزل كان أكثر من ٣٠٠ متر عن هذه المرافق العامة .

كما نص أيضاً على تزويد كل منطقة من هذه المناطق بما يلزمها من مساحات لإنشاء الشوارع والميادين بنسبة ٣٠ ٪ من مساحاتها وعلى فصل المناطق المختلفة الأغراض عن بعضها بساحات واسعة تكون مساحتها بنسبة ١٠ ٪ من مساحة



مطار الماظه

كل منطقة وعلى ذلك تكون المساحه المخصصة للبناء بنسبة ٥٢ ٪ من مساحة كل منطقة وهى نسبة تتوفر معها كل الاشتراطات الصحية المقررة فى المدن الحديثة .

ضف إلى ذلك أنه اشترط ألا تزيد مساحة البناء عن نصف مساحة القطعة المخصصة لبنائه فى بعض المناطق كما اشترط ألا تزيد الارتفاعات عن ٣٢ متراً بأى حال من الأحوال على أن تصل هذه الارتفاعات إلى مرة ونصف عرض الشارع المطل عليه البناء فى حالة الشوارع الضيقه .

ألماظة ومطار ألماظة :

منذ بضع سنوات كانت ألماظة قطعة من الصحراء لا تمتاز عن سائر الرمال التى تحوطها فى شيء . أما اليوم ففيها مخزن مركبات المترو والترام الأبيض وبيوت عمال المترو والترام وثكنات الجيش المصرى ويقوم فيها أيضاً مطار مدنى ومطار حربى على أرض مساحتها أكثر من ٨٢٨ فدان تنازلت عنها شركة مصر الجديدة للحكومة .

ومن هذا المطار تبدأ اليوم جميع خطوط الطيران الرئيسية بين مصر وأوربا وفلسطين والعراق وشرق الأردن وأفريقيا الاستوائية وأفريقيا الجنوبية والهند وجزيرة جاوه الخ . .

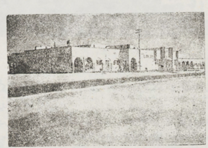
ومن المنظور وقد انتهت الحرب العالمية الثانية وأنشيء المطار الأمريكى الهائل (باين فيلد) بجوار هذه الجهة وتم توسيع مطار ألماظه نفسه أن تصبح هذه المطارات بعد قليل ملتقى خطوط طيران العالم كله .

معهد الصحراء :

على بداية طريق السويس الصحراوى بمنطقة ألماظه يقع مبنى معهد الصحراء . وهو عبارة عن دار فخمة جميلة أمر بإنشائها المغفور له الملك فؤاد الأول رحمه الله لتكون معهداً يدرس فيه كل ما يمت إلى الصحراء بصلة علمياً وعمرانياً واقتصادياً وقد ضم هذا المعهد إلى كلية العلوم بجامعة فؤاد الأول بالقاهرة وخصص لتخريج علماء للصحراء يتخصصون فى معرفة خواصها المنوعة من ناحية حشراتها ونباتاتها ومواطن هذه النباتات الجيولوجية والمعدنيه .

هذه هى مصر الجديدة التى كانت بالأمس صحراء قاحلة فإذا بها اليوم بفضل هذا الرجل العصامى البارون امبان رحمه الله روضة يانعة دانية القطوف والثمرات .

فؤاد فرج



ثكنات الجيش المصرى بألماظه

المصور محمد صبرى

بقلم أحمد بك راسم



الجمعة (لوحة زيتية ١٠٠ × ٨٥ س ٠متر)

ينم المعرض الذى أقامه أخيراً المصور الشاب محمد صبرى عن ثقة محمودة وطموح مستحب.. وفى المجموعة التى عرضها بشائر مستقبل باسم وحياة فنية ناجحة وفى لوحاته تبين معالم نفسه الفتية بفطرتها السليمة ومشاعرها الغضة .

رأى صبرى أن يساهم بفنه فى إصلاح المجتمع وبحمية « الشباب » وفورته سجل بريشته منظر تلك (الزوجة الشابة) التى طال انتظارها لزوجها العربيد فوقفت تطل من النافذة ترتقب عودته ولا يغلب ثورتها النفسية سوى شبابها الثائر .. ونراه يتخيل بعين « الشباب » أيضاً منظر ذلك الزوج مع إحدى بنات الهوى فى (شارع البحر) .

ثم يرتد صبرى عن خواطر هذه المشاعر الملتهبة وفى ساعة هدى يتطور إلى سمعه أذان الفجر فتهفو روحه إلى هذا النداء العلوى ويلبى جواب نفسه نور الايمان القوى ... الشاب ، فيقوم من فوره إلى المسجد ولا ينسى أن يسطحب معه ريشته ليسجل بها (درساً دينياً) يلقيه الشيخ الوقور أمام المسجد عقب الصلاة . .

ولا يفوت صبرى أن يغتنم الفرصة بعد الدرس الدينى لينعم بمناظر الريف فى الصباح المنعش فلا يستهوى نفسه « الشابة » من جمال الريف سوى منظر بعض الحسان يقبلن على شاب مفتول العضل وقد ابتسم لمرآهن وهن يقلن له (صباح الخير) — ولم يجد صبرى فى ذلك مايتعارض وماسمعه من ساعات قلائل فى الدرس الدينى

الزوجة الشابة وفى شارع البحر والدرس الدينى وصباح الخير هى بعض اللوحات التى عرضها صبرى ويؤخذ منها أن لا قدرة للفنان على أن يأخذ نفسه بمبدأ معين يسخر فنه له ونجد أن صبرى يهدف

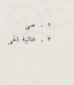


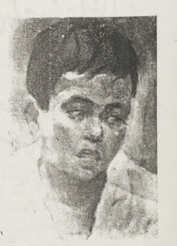
مراكب النيل (لوحة زيتية ٦٠ ر. ٤٥ ر.)



تحت التكعيبة (لوحة زيتية ٤٥ ر. ٣٥ ر.)

١ . صبى (لوحة زيتية ٤٧ ر . × ٣٠ر .)
٢ . فتاتية الحى (لوحة زيتية ٦٠ر × ٤٥ .)





١



٢

بالمنظر المتقدمة إلى الاصلاح الاجتماعى ولكن ريشته جرت فيها بما يطابق هوى الشباب الكامن فيه..

رسالة الفن حرة طليقة وهى أن نكشف عن الجمال انى يكون وحيث يوجد سواءاً كان ذلك فى الكائنات الحية أم فى الجامد منها . والفن الصحيح هو ما كان للفن ذاته وعندئذ لا يعيق الفنان عائق دون أشباع رغبته وارضاء نزعته الفنية وتنحصر جهوده كلها فى تدعيم شخصيته الفنية وإجادة التأليف وقوة التعبير فيما ينتج .


شركة بيع المصنوعات المصرية
احدى مؤسسات بنك مصر
تعرض أحدث الأزياء لفصل الربيع
أكبر معرض دائم
لمنتجات شركات بنك مصر
وجميع المصانع المحلية
فروع القاهرة
فؤاد الأول ويتبعه الفروع الشعبية الآتية
(حدائق القبة - العباسية - فاروق) - الموسكي - السيدة زينب ويتبعه الفرع الشعبي
(الشيخ البغالى) - الغورية - شبرا ويتبعه الفروع الشعبية (روض الفرج - وشبرا الشعبى)
فروع الوجه البحري
بنها - الزقازيق - المنصورة - شبين الكوم
طنطا - دمنهور ويتبعه فروع شعبية:
(أبو حمص - ايتاى البارود - دمنهور الشعبى) - اسكندرية ويتبعه فروع شعبية:
(محرم بك - الابراهيمية) زفتى - السويس - بورسعيد
فروع الوجه القبلي
الفيوم - المنيا - ملوى - أسيوط
سوهاج - قنا.



AL-EMARA
No. 1-2
VOL. VI

INDEX



AL-EMARA

صاحب الامتياز . . . . ابراهيم فهمي كريم باشا

مدير المجلة المسئول . . . . دكتور سيد كريم

Rédaction :

Rédacteur en Chef	Dr. Sayed Karim
Secrétaire de Rédaction	Mohamed Hammad
Constructions	Dr. Sayed Mortada
	Ahmed Lotfi
Architecture Arabe	Hassan Abdel Wahab
Beaux Arts	Ahmed Rassem Bey
	Mohamed Hammad

هيئة التحرير

رئيس التحـــرير :	دكتور سيد كريم
سكرتير التحـــرير :	محمـــد حمـــاد
قسم الانشـــاء :	دكتور سيد مرتضى
	احمـــد لطـــفى
قسم العمارة الاسلامية :	حسن عبد الوهاب
قسم الفنون الجميلة :	أحمـــد راسم بك
	محمـــد حمـــاد

Direction :

Le Caire : 75, Rue MALIKA NAZLI

Téléphone 45470

Bureau d'Alexandrie :

Alexandrie : 7, Rue TOUSSOUN

Téléphone 24122

Abonnements :

L'année P.T. 150 pour L'Intérieur

" " 200 " L'Etranger

الادارة :

القاهرة : ٧٥ شـارع الملكة نازلى

تليفون ٤٥٤٧٠

مكتب الاسكندرية :

الاسكندرية : ٧ شـارع طوسون

تليفون ٢٤٢٢١

الاشتراكات :

ص

فى الداخـل ١٥٠ عن سـنة كاملة

فى الخارج ٢٠٠ عن سـنة كاملة